

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-173740

⑬ Int. Cl.

B 60 P 7/04

識別記号

庁内整理番号

B-6759-3D

⑭ 公開 昭和63年(1988)7月18日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 トラック荷台シートの着脱装置

⑯ 特 願 昭62-4385

⑰ 出 願 昭62(1987)1月12日

⑱ 発 明 者 鈴木 文 男 愛知県豊橋市大岩町字東郷内188

⑲ 出 願 人 鈴木 文 男 愛知県豊橋市大岩町字東郷内188

⑳ 代 理 人 弁理士 石黒 健二

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

トラック荷台シートの着脱装置

## 2. 特許請求の範囲

1) 荷台の前部または後部に水平に設置された、荷覆用荷台シートの巻軸と、

前記巻軸の回転手段と、

前記荷台の後部下方に左右両側に位置するように設けられた一対の収納管と、

これら収納管内部に一端部が挿抜自在に設けられると共に、他端部が先端を互いに突き合わせる略水平状態の休止位置と先端が互いに上方で並列する略垂直状態の使用位置との間で回転可能に設けられたし字状の支持管と、

これら支持管が使用位置にあるとき、該支持管の上端に挿入により縦向きに接脱される保持棒と、

前記巻軸に巻取られた荷台シートを前記保持棒を介して展張させるため前記荷台に設置されたウ

インチとを備えて成るトラック荷台シートの着脱装置。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は各種のトラック、殊に大型トラックの荷台シートの掛けはずし作業を極力人手を省いて能率的に行うための装置に関する。

〔従来の技術〕

荷台が外部に晒れている一般のトラックでは、積荷を風雨から保護するために帆布などで作られた荷台シートを取付ける作業を行っていた。そして晴天時には荷物の積み降ろしに便利のように荷台シートを取りはずす作業が行われてきた。これら荷台シートは重くて嵩ばり勝ちであり、その着脱には助手を使って行われる程の大掛りな作業となるのが一般的である。

〔発明が解決しようとする問題点〕

上記のごとき荷台シートの着脱作業は、たとえば積載量10トン以上の大型車の場合には甚だしい重労働となり、殊に雨による水分を吸収している

荷台シートは大重量となり、手作業で操作することは容易ではない。また、この作業は多くの人手と少なからぬ作業時間を必要とし、運輸事業における生産性の向上という見地からしても問題がある。このような問題についての解決は、この出願と同一出願人がすでに特願昭 60-272139号にて記載している。この出願は、特願昭 60-272139号にさらに改良を加えて、積荷の全高さ寸法が高くなる場合にも荷台シートを良好に装着できるようにしたものである。

本発明は最小限の人手と最小の所要時間をもって能率的に取り付け取りはずしを行うことのでき、しかも、積荷の全高さ寸法が高くなる場合にも対処できるといった優れた効果を有するトラック荷台シートの着脱装置の提供を目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

上記の目的を達成するために本発明のトラック荷台シートの着脱装置は、荷台の前部または後部に水平に設置された、荷覆用荷台シートの巻軸と、前記巻軸の回動手段と、前記荷台の後部下方

わすことなく、荷台シートは極めてコンパクトで荷扱い作業に邪魔にならない状態のもとに荷台の前部に収納される。このように収納されているシートを再使用したい時には、支持管を収納管から抜き出した状態で使用位置に位置させて上端に保持棒を挿入し、この状態にて、巻軸に巻込まれている荷台シートの巻終り端を保持棒の先端を介してウインチ用けん引に連結させてウインチを動かせば、荷台シートは上記のごとき折りたたまれた状態のもとに荷台の前部から後部にわたって自動的に展張されるので、次に折りたたまれている左右両側部分を人手によって引き降ろせば迅速にシートの展張作業は終了する。

従って荷台シートの着脱に要する労力と作業時間は人手のみに頼っていた従来とは大幅に低減され、シート着脱の重労働から解放されると共に例えば走行中に予想外のにわか雨に遭遇した場合にも、応急の手助けを求めることを要せずに迅速にシートを張り替えることができて積荷の被害が避けられる。しかも積荷の全高さ寸法が高くなる場

に左右両側に位置するように設けられた一対の収納管と、これら収納管内部に一端部が挿抜自在に設けられると共に、他端部が先端を互いに突き合わせる略水平状態の休止位置と先端が互いに上方で並列する略垂直状態の使用位置との間で回転可能に設けられたし字状の支持管と、これら支持管が使用位置にあるとき、該支持管の上端に挿入により紐ぎ足し接続される保持棒と、前記巻軸に巻取られた荷台シートを前記保持棒を介して展張させるため前記荷台に設置されたウインチとを備えて成る構成を採用した。

〔作用および発明の効果〕

上記のごとき構成を備えたトラック荷台シートの着脱装置は、荷台上に展張されて使用状態にある荷台シートを取りはずす時には、荷台シートの周縁部の固定用フックを荷台からはずした後、荷台シートの左右両側の垂下部分を荷台シートの頂部水平面上に折りたたむようにして持ち上げた後、荷台シートの前縁部を巻軸に係止させたいえ巻軸回動手段を作動させることによって人手をわすら

合にも良好に対処でき、そしてもちろん輸送コストの低減に寄与させられる。

〔実施例〕

以下に付図に示す実施例に基づいて本発明の具體的構成を説明する。

第1図ないし第6図はいずれも本発明による一実施例についての説明図である。1はトラックの荷台、Aは荷台シート、Eは積荷、2は荷台シートAの巻軸、6は巻軸2の取付基部で、この実施例ではし字状金具である。3は巻軸2の回動手段としてのモータであり金具6の上面に固定されている。4は巻軸2を水平に支持するための支柱であって、巻軸2の設置高さの調節手段としてのこの実施例においては油圧または空気圧シリンダーとしての構成を備えている。4aはシリンダーとしての支柱4のピストン部分として機能し、このピストン部分4aの頂面に金具6が固着されている。巻軸2の支柱4は荷台1の前縁部の両側端に門型をなして一対が設置されている。

5はトラックのシャーシを構成する左右一対の

組通フレーム部材であり、その各々の後端部近くには荷台シートAの展張用のウインチ（図示せず）が取付けられている。荷台シートAの巻軸2への巻き終わり端には棒状の補強帯Bが縫い込まれており、この補強帯Bの両端には荷台シートAを展張させるためのウインチ用のけん引索13の先端部を引掛けるためのフックCが取付けてある。

8は荷台1の後部の下方に取付けられた一対の収納管で、これらは長さ方向をトラックの進行方向に指向させている。9はL字状を成す支持管で、これの一端部9aは収納管8内に回転および挿抜自在に設けられている。そして、支持管9は第4図に二点鎖線で示すように他端部9bが略水平状態となる休止位置と略垂直状態となる使用位置との間で回動できるようになっている。20は保持棒で、これは支持管9の上端に挿入することにより接続され、不使用時にはトラックの適宜の場所に保管されているものである。この保持棒20には、側面に上下多段略等間隔に有端環状の通し環21が複数個取り付けられており、この通し環21内にけん引

索13が通し環21の有端部を介して挿入される。10は巻取り用のウインチ9を駆動するモータであり、11および11aはモータ10の取付用ベースとなると共に、収納管8の不使用时には、これを邪魔にならない荷台下の空間に引込ませる役割を果たす油圧または空気圧シリングである。あるいはウインチの左右動用の単なるレール状機構であってもよい。なお、図示はしないが、使用、不使用に伴って支持管9を垂直および水平状態に保持する周知構成の止め具がそれぞれ設けられている。

つぎに、上記実施例装置の使用について、第1図と第5図および第6図を主に参照しながら説明する。

第5図は荷台シートAをウインチを使用してトラック荷台上の積荷に被せ終わった有様を示している。DとFは荷台シートAの周縁部に適宜の間隔を隔てて取付けたゴム製などの掛環、15は荷台の周縁に設けた掛環Dの係止用フックである。荷台シートAの前後両端部分は従来から行われてきた態様にて雨仕舞いのための折り曲げ処置を施す。

つぎに第5図に示された使用状態にある荷台シートAが不要になって取り除く時には、図中に破線aおよびbで示されたシートの折り曲げ目安ラインに沿って第6図に示されたようにシートの中方向に五つ折りに折りたたむ。この折りたたみ作業は助手などを要して2人掛りで行えば極く簡単に短時間で終了するが、中小型トラックであればロープなどの補助具を利用することによって1人でも単独で作業可能である。また、車径によっては三つ折りでも足りる。ついで、折りたたまれた荷台シートAの前縁部の掛環あるいはその他の適宜の係止用部材を、荷台シートの巻軸2に設けられたフックその他の係止用部材固定手段（図示省略）に係合させよう。また、巻軸2の回転用モータ3の電源スイッチ（図示略）を投入すれば全く人手をわずらわさず単独でシートAを極めてコンパクトな外形に巻き縮めることができる。もしその際にシートAが積荷の上面をこすって好ましくないとすれば、支柱4に組込まれている巻軸2の上下動用油圧シリング等を作動させて、可能な最上限

位置にあらかじめ上方移動させて高い位置に置くことができる。シートAの巻き込みに伴ってけん引索13は空転状態にあるウインチから引き出される。

また、巻軸2に巻き取られている荷台シートAを再び第5図に示された状態に展張させたい時には、先ず、第4図に二点鎖線で示すように休止位置にある支持管9を矢印Xおよび矢印Y方向にそれぞれ回動し、この状態にて支持管9の上端に保持棒20を挿入接続する。そして、けん引索13の先端の掛け具をシートAの巻き終わり端フックCに係合させてウインチ駆動用モータ10の電源スイッチを投入すれば、けん引索13が後方に引張られて移動し、これにより五つ折りにたたまれたままの状態のすこぶる重い荷台シートAは自動的に荷台1の後端部にまで展張される（第1図参照）。シートAが展張された後には、折りたたまれているシートの両側面部分を引き降ろして積荷の側面に引き降ろす作業は助手などを必要とせず単独で簡単に迅速に行うことができる。

以上のような本発明装置を使用したトラックの荷台シートの取付け取りはずし作業は、シートの折りたたみの労力を除けばほぼ完全に自動化させられるので、従来のように幾人かの手により荷台に取付けられているシートを地上に引き降したうえで、運転室の屋根上に載せるべく折りたたみ、あるいは積荷の保護のため展張するといった重労働で時間のかかり勝ちな煩しい作業がなくなり、迅速かつ簡単な作業になる。しかも、荷台シートAの展張時には、使用位置にある支持管9に保持棒20を接続するので、支持管9は保持棒20の長さ寸法だけ短縮されて全体の上下方向の寸法が大となる。このため荷台1の積荷の全高さが大となる場合、荷台シートAを高い位置で展張して装荷することができる。この場合、荷台シートAの取外し作業にあたっては、支持管9は水平状態か休止位置に置かれることから支持管9はもともと本来的に存在する荷台1の下部空間に収納されるようになり、何ら収納体積が余分に要されることがなく好都合である。

…巻軸の長さ調節手段 8…収納管 9…支持管  
10…モータ 13…ウインチ用けん引索 20…保持棒

なおモータ3またはモータ10に替えて自動車エンジンの回転力などを利用してもよい。さらに、この装置において、荷台シートAの折りたたみまたは折りたたまれたシートの展開作業も、モータ3または10の回転力を利用した第2のウインチを設けることによって手作業が要らなくなり、その折りたたみ及び展開作業を著しく軽便化させても良い。

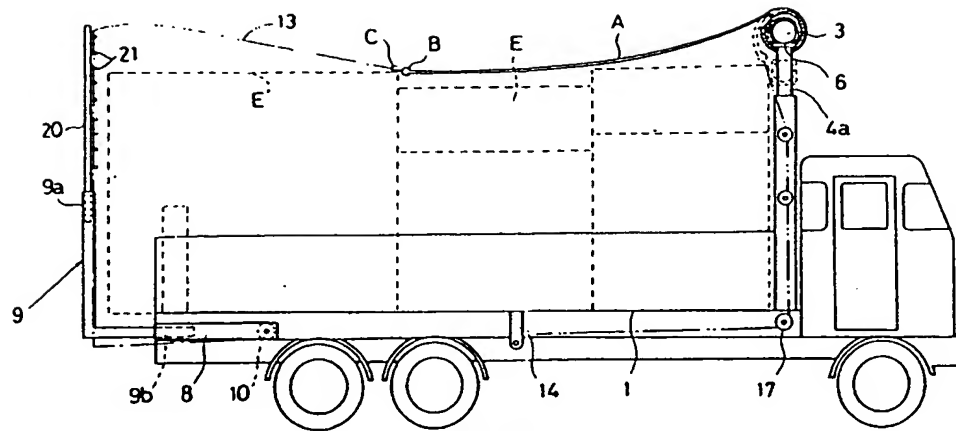
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図ないし第6図はいずれも本発明の一実施例を説明した図であって、第1図は荷台シートを展張（または巻き取り）しつつある状態を説明したトラックの側面図、第2図は第1図の上面図、第3図と第4図はそれぞれ第2図の（イ）－（イ）および（ロ）－（ロ）断面図、第5図は荷台シートの展張を終わった状態の斜視図、そして第6図は巻軸に半ば巻き取られている荷台シートを示した斜視図である。

図中 A…荷台シート 1…荷台 2…シートの巻軸 3…巻軸回動手段（モータ） 4、4a

代理人 石 黒 健 二

第 1 図



第 2 図

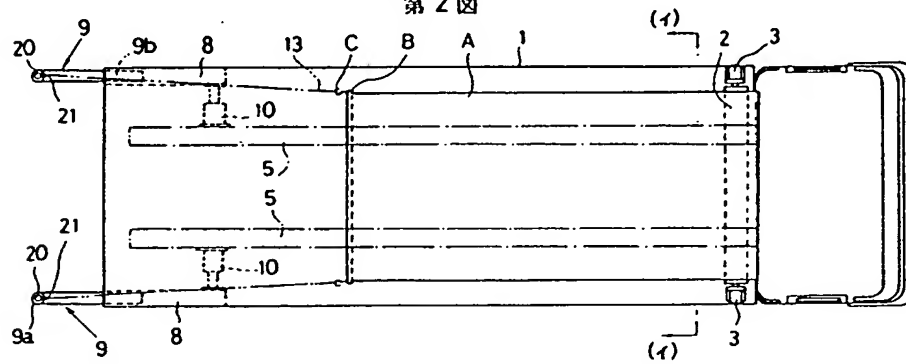


圖 3 城

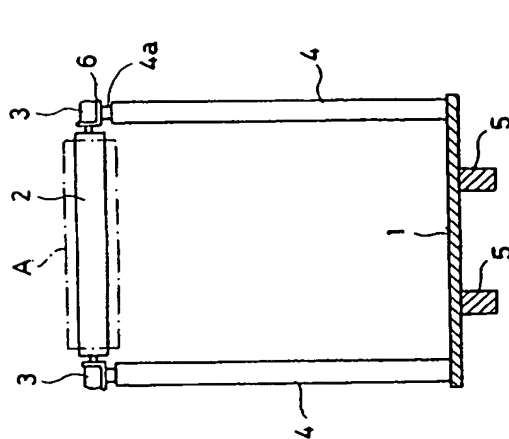
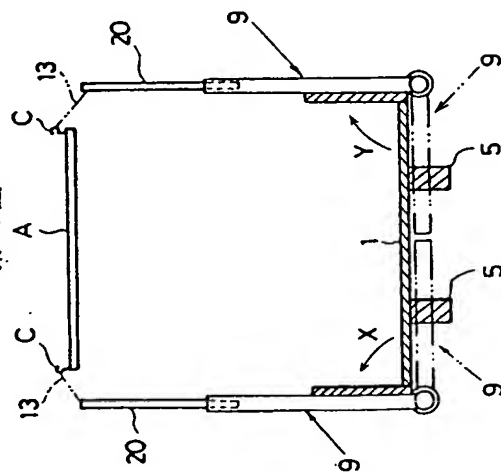
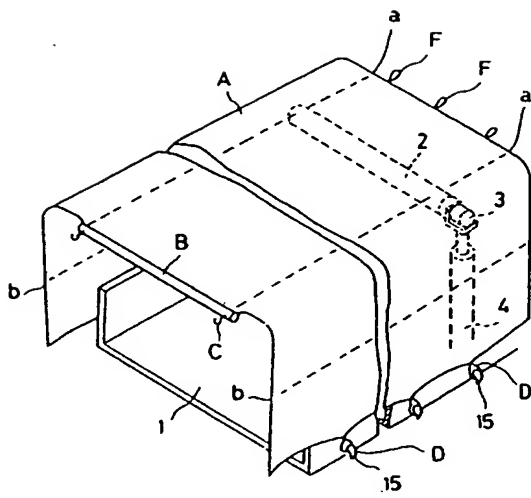


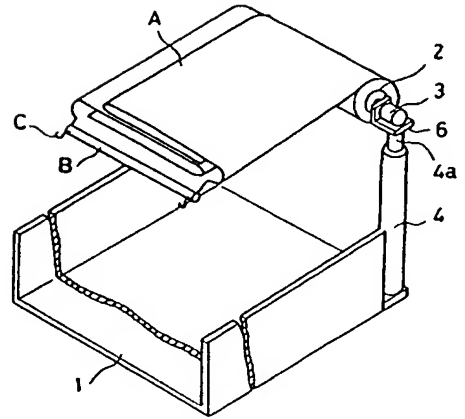
圖 7 城



第5図



第6図



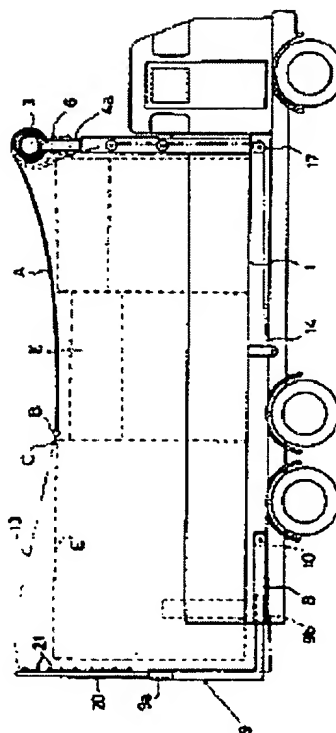
## DEVICE FOR MOUNTING AND DISMOUNTING LOAD-CARRYING PLATFORM AWNING SHEET OF TRUCK

Patent number: JP63173740  
Publication date: 1988-07-18  
Inventor: SUZUKI FUMIO  
Applicant: FUMIO SUZUKI  
Classification:  
- international: B60P7/04  
- european:  
Application number: JP19870004385 19870112  
Priority number(s):

### Abstract of JP63173740

**PURPOSE:**To automate taking up and expanding a load-carrying platform awning sheet by providing a take-up part therefor between forward pillars on a load-carrying platform, a tow rope winch backward under the platform, extending a tow rope via pillars on the platform and connecting the rope to the front end of the awning sheet.

**CONSTITUTION:**A take-up part 3 for a load-carrying platform awning sheet A and a drive motor 6 are provided between pillars 4a so erected at both sides of a load-carrying platform 1 as to be freely adjustable for elevation. A take-up winch 10 is provided on a chassis backward under the load-carrying platform 1 and a tow rope 13 is passed to the take-up winch 10 through a guide ring 21 formed in L-type backward pillars 9 and 20 free to be erected. The end of the rope 13 is connected to the end of the load-carrying platform awning sheet A via a hook C. A sheet part E covering the sides of the platform 1 is so formed as to be foldable into the upper portion of the sheet A. The extension and the take-up of the sheet A can be automatically carried out, using the winch 10 or the take-up means.



Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan